GAMMA®

Sierra Caladora
de Banco

MANUAL DE USO / MANUTENCIÓN

ESPAÑOL

Las imágenes son sólo ilustrativas.

ATENCION

Este manual debe ser leído atentamente antes de proceder a instalar y utilizar este producto.
Antes de usar la máquina lea cuidadosamente, comprenda y respete las instrucciones de seguridad.

La conexión eléctrica será realizada por un electricista calificado y cumplirá con la Norma IEC 60364-1.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Artículo: G653
Tensión: 230 VCA - 50 Hz
Potencia de entrada: 85 W
Velocidad sin carga: 1440 carr./min.
Largo de carrera: 19 mm
Ancho de garganta: 330 mm
Largo de la cuchilla: 127 mm
Capacidad máx. de corte: 22 mm
Inclinación de la mesa: 0° - 45°
Presión acústica: <75 dB(A)
Peso: 7 Kg

PRESENTACIÓN

La sierra caladora de banco es una máquina diseñada para cortar, calar y modelar piezas de madera blanda.

Para obtener el mejor rendimiento de esta máquina hemos redactado el presente manual, que le pedimos lea atentamente y tenga en cuenta cada vez que vaya a utilizarla siguiendo al pie de la letra las normas de seguridad.

El presente **MANUAL DE USO - MANTENIMIENTO** es parte integrante de la sierra caladora. Tiene que conservarse con esmero para poder consultarlo siempre que sea necesario. Si entrega la máquina a terceros, aconsejamos entregar también este manual.

IMPORTANTE

Si al desembalar la caladora detectara algún daño producido durante el transporte, **NO LA PONGA EN SERVICIO.**
Contrólela en alguno de los talleres autorizados y eventualmente que sea reparada. Siga con atención las prescripciones de mantenimiento.

Antes de comenzar a operar la máquina, lea, preste atención y siga atentamente todas las instrucciones que se encuentran en la máquina y en los manuales.

Familiarícese totalmente con los controles y el uso correcto de la máquina.

Esta máquina no está destinada para ser usada por niños o personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales disminuidas que deban ser supervisadas para que sea usada con seguridad. Los niños deben ser supervisados para asegurarse que no jueguen con la máquina.

Por favor, preste especial atención cuando vea el siguiente símbolo de advertencia:

WARNING - PRECAUCIÓN - ATENCIÓN

Este símbolo es empleado para alertar al usuario sobre operaciones y usos que implican riesgo de daño físico o peligro de muerte cuando las instrucciones no son seguidas estrictamente.

POR RAZONES DE SEGURIDAD AQUELLOS QUE NO ESTEN FAMILIARIZADOS CON SU OPERACIÓN, NO DEBEN UTILIZARLA.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Estas páginas le enseñarán sobre el uso seguro de la máquina. A menudo el usuario de esta máquina no tiene experiencia previa, no ha sido instruído correctamente o no ha leído el manual de instrucciones.

Mantenga despejada el área de trabajo y alejados a los espectadores (especialmente a los niños).

USE la máquina sólo en un entorno seco.

USE SIEMPRE protección ocular durante el trabajo. Si el trabajo fuera polvoriento use una máscara protectora.

USE SIEMPRE ropa de trabajo adecuada.

NO USE guantes, ropa suelta, bufandas o collares que pudieran quedar atrapadas en las partes rotantes. Si tiene el cabello largo áteselo o use un gorro protector para contenerlo.

NUNCA frene la hoja con las manos mientras se está moviendo.

MANTÉNGASE ALERTA. No opere la máquina bajo los efectos del alcohol, drogas o medicinas que puedan provocar sueño o afectar su habilidad para operarla con seguridad.

NO FUERCE la herramienta ni la emplee para tareas para las que no está diseñada.

NO USE la máquina si el interruptor no puede volver a la posición de "desconectado". Su uso en estas circunstancias es peligroso. Una máquina dañada **NO DEBE SER USADA** y debe ser reparada a la brevedad.

DESCONÉCTELA DE LA RED, ANTES DE EFECTUAR TAREAS DE MANTENIMIENTO.

Conserve la máquina limpia y lubricada convenientemente. Mantenga los utensillos cortantes bien afilados.

Controle posibles desalineamientos, roturas, tornillos flojos y partes que puedan afectar su uso seguro.

USE sólo los accesorios indicados por el fabricante; aquellos no indicados pueden tornar peligroso su uso.

SEGURIDAD ELÉCTRICA

Verifique que el voltaje de alimentación coincida con las especificaciones de la chapa de identificación. El toma debe contar con la puesta a tierra correspondiente. **PELIGRO DE ELECTROCUCIÓN.**

No substituya la ficha polarizada original por otra de diferente tipo. **PELIGRO PARA SU SEGURIDAD Y LA DE LOS DEMÁS.**

Proteja el cable de alimentación del calor, aceites y bordes agudos. Colóquelo de tal forma que, al

trabajar, no moleste ni corra riesgo de deterioro.

NO toque el enchufe ni el tomacorriente con las manos mojadas. **PELIGRO DE ELECTROCUCIÓN.**

Si utiliza un cable de prolongación recuerde que este debe tener el calibre adecuado al consumo de la máquina y a su largo. Su sección debe ser proporcional a su longitud: a mayor prolongación, mayor deberá ser la sección del cable.

USE ÚNICAMENTE prolongaciones que posean su correspondiente puesta a tierra. **NO USE CABLES REPARADOS o AÑADIDOS.**

Revise periódicamente el cable de alimentación en busca de daños en la aislación y llévelo a un **CENTRO de SERVICIOS AUTORIZADO** para su reparación en caso de estar dañado.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD ADICIONALES PARA SIERRAS CALADORAS

NO trate de serrar piezas de tamaño muy reducido.

Mientras esté serrando, trate de evitar que sus dedos puedan entrar accidentalmente en contacto con la hoja de la sierra en el caso de que la pieza en la que está trabajando se moviese.

Compruebe que la hoja de la sierra esté adecuadamente tensada y montada con los dientes hacia abajo para evitar un salto inesperado de la pieza hacia arriba.

NO utilice la máquina hasta que no esté montada e instalada de acuerdo con las instrucciones.

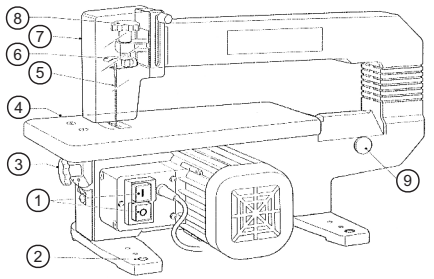
NO efectúe tareas de marcado, montaje o ensamblaje sobre la mesa de trabajo mientras la máquina esté encendida.

Apague la máquina, desmonte la hoja de la sierra y limpie la mesa de aserrado cuando haya terminado la tarea diaria.

DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES

Esta sierra caladora ha sido concebida para serrar curvas decorativas en piezas de madera.

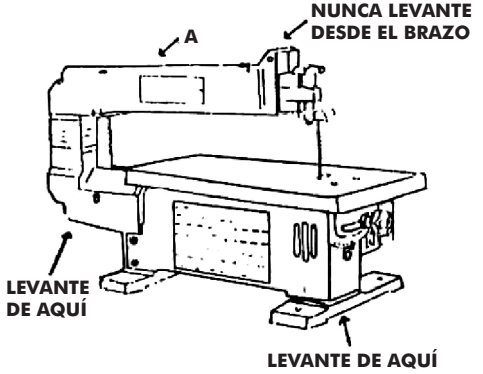
1 Interruptor de encendido/apagado
2 Orificio de montaje
3 Tornillo de ajuste del ángulo de corte
4 Banco de serrar
5 Hoja de sierra
6 Portahojas superior
7 Protector de la hoja
8 Tornillo de ajuste de la tensión de la hoja
9 Buje
10 Ajuste de inclinación



DESEMBALADO Y CONTROL DEL CONTENIDO

PRECAUCIÓN: Por su seguridad nunca conecte la máquina a un tomacorriente hasta haber armado y completado todos los pasos de montaje

NUNCA LEVANTE LA MÁQUINA DESDE SU BRAZO, PORQUE PODRÍA DAÑARLA.



Lista de partes:
Sierra caladora (A)
Manual del usuario
Bolsa conteniendo:
- Protector de hoja
- Hoja de sierra
- Llave hexagonal
- Tornillo cabeza hexagonal
- Arandela
- Tuerca

No se provee de elementos para montar la máquina en un banco

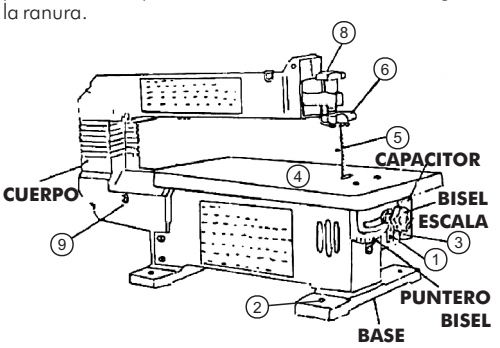
UTILICE EL PROTECTOR siempre que sea posible.

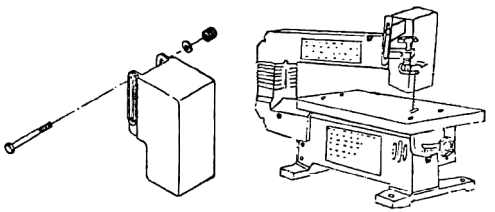
ARMADO

1. No levante la máquina desde su brazo.
2. Identifique las partes y controles desde la ilustración.

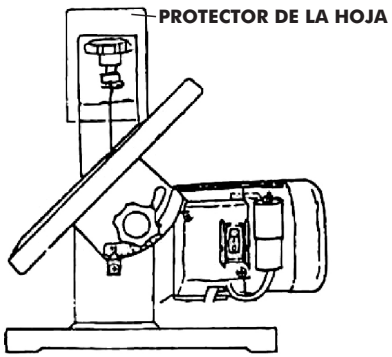
Coloque en posición el protector de hoja y fíjelo usando

el tornillo, la arandela y la tuerca como se muestra, el protector debe quedar deslizante el tornillo a lo largo de la ranura.

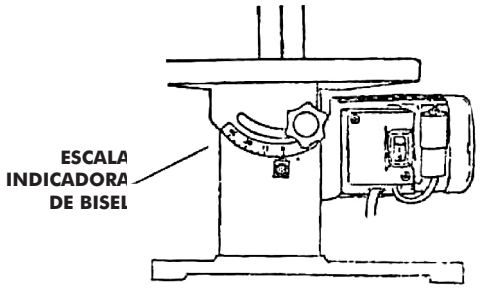




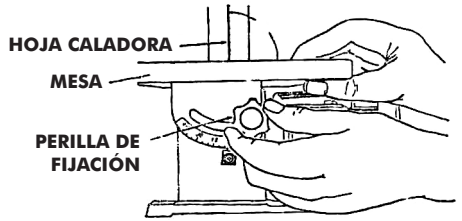
Colocación de la mesa para corte horizontal o en bisel.
La mesa se puede inclinar hacia la izquierda para cortar en bisel de 0 a 45° o en posición horizontal.



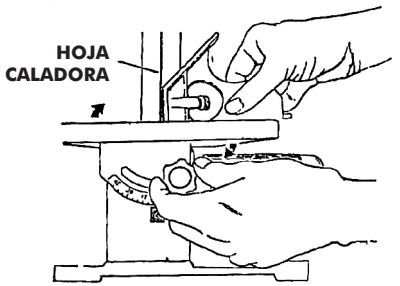
La escala indicadora del bisel está colocada debajo de la mesa y es un útil elemento de referencia para colocarla en un ángulo aproximado.
Para obtener mayor precisión, haga un corte de práctica, mida y reajuste la posición si fuera necesario.



Para alinear el indicador de nivel.
Afloje la perilla del indicador y mueva la mesa hasta aproximarla al ángulo recto con respecto a la hoja caladora.

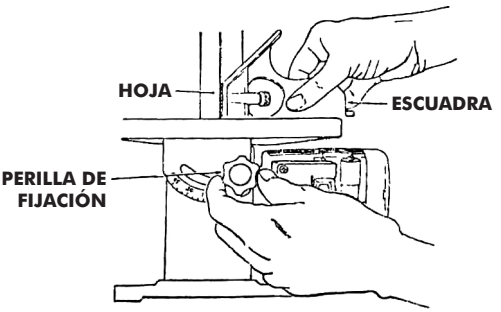


Use una escuadra pequeña para ajustar los 90° con respecto a la hoja.

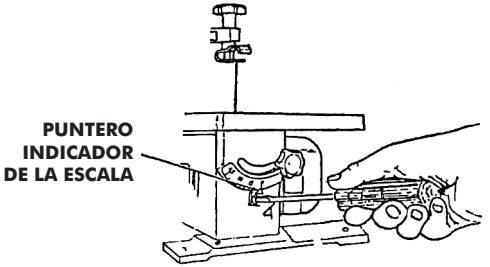


Cuando el espacio entre la escuadra y la hoja sea el mínimo, apriete la perilla.

La mesa ahora se encuentra a 90° con la hoja. Dos juegos de tornillos en la parte inferior de la mesa hacen de topes para los ángulos de 90° y 45° de corte.



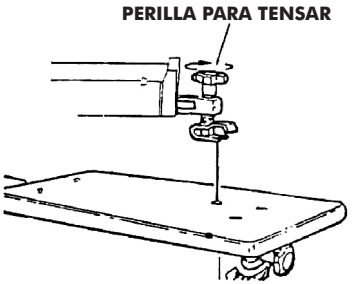
Afloje el tornillo que fija el indicador de posición y ajústelo para que quede indicando 0° y vuelva a apretar el tornillo. Si el corte necesita la máxima precisión siempre es conveniente hacer un corte de prueba sobre un material de descarte para poder corregir cualquier error que se pueda presentar.



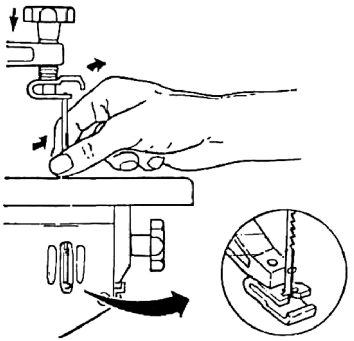
COLOCACIÓN Y RETIRO DE LA HOJA

PRECAUCIÓN: Para evitar accidentes, coloque el interruptor en "0" y desenchufe la máquina antes de reemplazar la hoja.

Se afloja la tensión girando la perilla hacia la izquierda y se da más tensión girándola hacia la derecha hasta que el resorte quede comprimido.

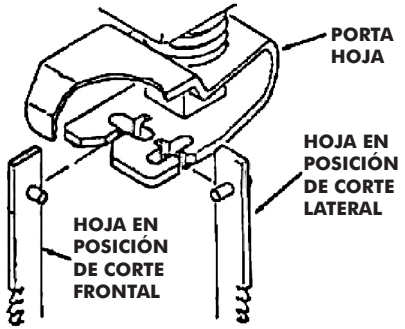


Puede retirar la hoja luego de aflojar la perilla tirando de la hoja hacia arriba hasta desengancharla de los huecos donde se engancha, luego llévela hacia abajo para desengancharla del brazo inferior.



Fíjese que el enganche de la hoja tiene dos huecos diferentes, la hoja se puede posicionar para cortar de frente o cortar de costado. Si tiene una pieza que su largo exceda el ancho de la garganta se puede cortar desde el lateral. Cuando se corte desde el lateral la mesa debe estar únicamente en posición horizontal.

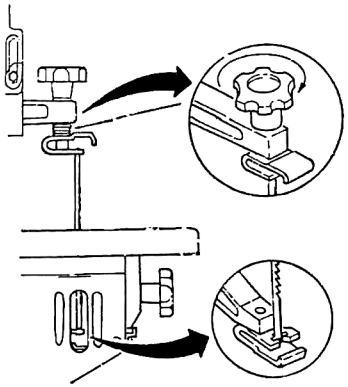
PRECAUCIÓN: No intente hacer cortes en bisel con la hoja colocada para cortar en posición inclinada.



Para evitar durante el corte que el trabajo salte de forma incontrolable, la hoja de sierra de la caladora debe estar colocada con los dientes apuntando hacia la mesa.

Coloque la hoja insertando su extremo en la ranura lateral o frontal haciendo que el pasador del extremo quede dentro del rebajo correspondiente, primero en el enganche inferior y luego en el superior. Deberá hacer una ligera presión el brazo hacia abajo para insertarla.

Cuidadosamente vaya tensando la hoja desde la perilla girándola hacia la derecha hasta que el resorte quede totalmente comprimido.



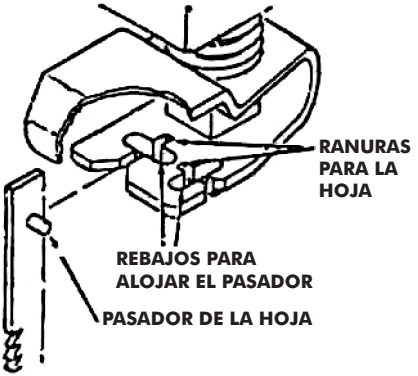
Vuelva a verificar que los pasadores de la hoja hayan quedado dentro de los rebajos.

Antes de aplicar energía se debe mover a mano el brazo para hacer un circuito completo de movimiento para asegurarse que la hoja esté correctamente colocada.

El **TENSIONADO INSUFICIENTE** puede causar que la hoja se rompa rápidamente.

El tipo de hoja dependerá del espesor, la dureza y la abrasividad de la madera se desee cortar.

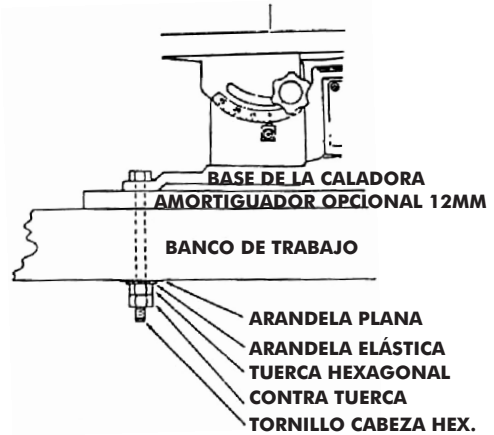
La rotura de la hoja se puede deber a:
- Pobre tensionado
- Avance muy rápido del trabajo
- Torcer o doblar la hoja
- Sobre uso - hoja gastada
- Alimentación agresiva del trabajo sobre la hoja



MONTAJE DE LA CALADORA AL BANCO

Instale la caladora sobre un banco de trabajo de madera sólida preferentemente que una de aglomerado para evitar y las vibraciones sean menores.

NO se suministran los herrajes para su montaje. Sin embargo recomendamos que los accesorios no sean menores que los siguientes:
- 4 tornillos cabeza hexagonal M5 (por el largo necesario)
- 4 Arandelas planas M6
- 4 Arandelas elásticas M6
- 8 Tuercas hexagonales M5



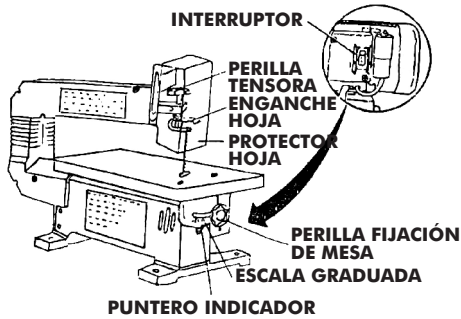
La lámina de material elástico tampoco se suministra pero es recomendable su uso para reducir la vibración y el ruido.

Lámina de espuma como la de base para alfombras de 230x380x12mm.

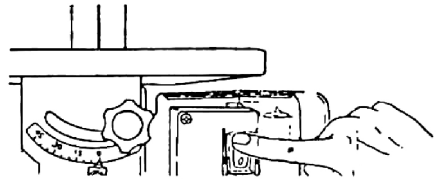
No sobre apriete los tornillos de montaje, deje espacio libre de la espuma para que pueda absorber el ruido y la vibración

COMENZAR A CONOCER SU CALADORA

Principales partes:
1. **Perilla tensora de la hoja**, hacia la derecha tensa y hacia la izquierda afloja la tensión.
2. **Enganche de la hoja**, la retiene en posición.
3. **Protector de cuchilla**, Protege sus manos del contacto con la hoja.
4. **Interruptor**, este interruptor está diseñado para poder bloquear su activación por medio de un candado (no provisto) para proteger a niños y extraños.
5. **Perilla fijación mesa**, aflojándola se puede inclinar la mesa hasta los 45° y dejarla en la posición buscada apretando la perilla nuevamente.
6. **Indicador**, señala la posición de la mesa.
7. **Escala graduada**, indica la posición en ángulos.

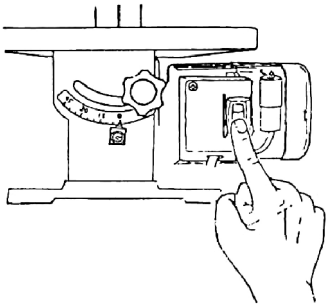


Para encender el motor, presione la parte superior de la tecla.



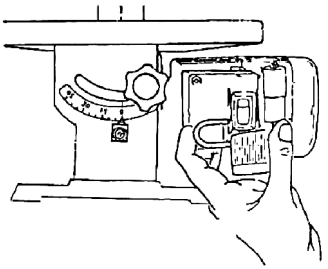
Para apagar la máquina, presione la parte inferior del interruptor.

NUNCA DEJE LA MÁQUINA DESATENDIDA NI LA DEJE HASTA QUE SE HAYA DETENIDO TOTALMENTE.



Para dejar la máquina bloqueada en la posición de apagado, puede colocarle un candado (elemento no provisto).

PRECAUCIÓN: Por su propia seguridad, siempre coloque el interruptor en apagado (0) cuando la máquina no esté en uso, también en caso que se corte la corriente (se apagan las luces) coloque el interruptor en apagado y coloque el candado, así evitará que al volver la alimentación la máquina arranque sola sin atención.



OPERACIONES BÁSICAS DE CALADO

1. La caladora no corta por ella misma, usted debe mover la pieza de madera guiando la hoja por la línea de corte mientras esta funciona.
2. La hoja de la caladora solo corta madera en su carrera hacia abajo.
3. Usted debe llevar la madera lentamente porque el diente es muy pequeño y solamente puede remover madera durante su carrera descendente.
4. Cada persona que use la máquina debe aprender a cortar curvas. Durante un periodo de tiempo es esperable que rompa algunas hojas hasta saber cómo cortar en curvo y ganará en ahorro de hojas de reposición.
5. Los mejores resultados se obtienen cortando maderas más delgadas.
6. Cuando corte madera gruesa se recomienda usar la guía y cortar muy lentamente cuidando de no doblar o torcer la hoja mientras corta para maximizar la duración de la hoja.
7. El filo de los dientes de la hoja se va gastando y se deben cambiar con frecuencia durante los calados para obtener los mejores resultados. Las hojas mantienen el filo durante ½ hora y con una duración máxima de 2 horas de corte
8. Para mantener la precisión de la línea de corte, prepárese para compensar la tendencia de la hoja a seguir el veta de la madera mientras está cortando.
9. Esta caladora solamente se debe usar para cortar madera y productos de madera.
10. Cuando deba elegir las hojas de calar debe considerar cuidadosamente lo siguiente:
    - Dientes muy finos y traba angosta para cortar curvas en madera de 6mm o menos de espesor.
    - Para cortar madera de más de 6mm diente grande y mayor traba.
    - La mayoría de los paquetes de hojas indican el espesor de la madera que se puede cortar con esa hoja y el diámetro mínimo de curva a cortar.
    - Las hojas de traba ancha y diente ancho pueden cortar curvas más cerradas que las hojas de dientes pequeños y de poca traba.
    - Las hojas angostas solo trabajan bien en maderas delgadas.

Las hojas se desafilan mas rápido cuando cortan aglomerado (este material es muy abrasivo), en espesores gruesos o cuando se corta madera dura ejerciendo mucha presión sobre la hoja.

HACIENDO CORTES INTERIORES

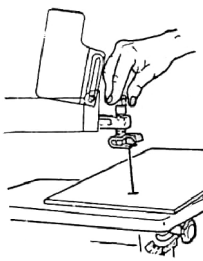
Una de las características que tiene esta sierra es que se puede usar para cortar calados interiores sin tener que cortar una línea de entrada sobre su perímetro.

PRECAUCIÓN: Para evitar arranques accidentales siempre coloque el interruptor en "0" y desenchufe la máquina antes de quitar o cambiar la hoja.

Para poder hacer cortes interiores primero retire la hoja de la máquina como se explico previamente.

Perfore un agujero de 6mm en la zona a ser retirada. Luego, coloque la pieza a calar sobre la mesa de la máquina alineando el agujero con el de acceso de la hoja. Inserte la hoja a través de la perforación y del acceso hasta engancharla en el porta hoja inferior y luego en el superior tensando finalmente la hoja.

Cuando termine el corte del calado proceda de desconectar la máquina para soltar la hoja y retirar la pieza como se indicó anteriormente.



LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

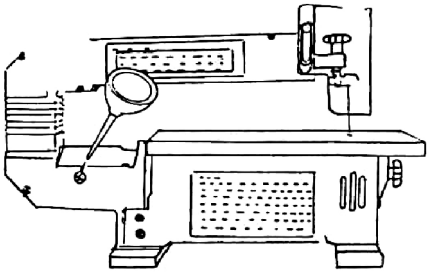
PRECAUCIÓN: Antes de iniciara cualquier tarea de mantenimiento debe colocar el interruptor en (0) i desenchufar la máquina.

Mantenimiento general.
Ocasionalmente coloque una capa de cera sobre la mesa de trabajo para que la madera se deslice con facilidad durante el trabajo.

Motor.
Si el cable esta gastado o dañado de cualquier forma, debe ser reemplazado por un servicio mecánico.

No trate de lubricar las partes internas del motor.

Lubricación de los bujes del brazo.
1. Coloque la caladora de lado
2. Coloque una generosa cantidad de aceite SAE 20 alrededor del eje y sobre el buje y repita el procedimiento del otro lado
3. Deje que el aceite impregne el buje durante una noche y quite el exceso.



MEDIO AMBIENTE

En caso de que, después de un largo uso fuera necesario reemplazar esta máquina **NO LA PONGA ENTRE LOS RESIDUOS DOMÉSTICOS**. Deshágase de ella de una forma que resulte segura para el medio ambiente.

IMPORTANTE

La no observancia de estas recomendaciones implica la pérdida de la garantía, por uso indebido.

Especificaciones técnicas sujetas a modificación sin previo aviso.

GARANTÍA

Por favor, vea el **CERTIFICADO DE GARANTÍA** adjunto para ver **PLAZOS Y CONDICIONES**. **USE ÚNICAMENTE REPUESTOS ORIGINALES.**

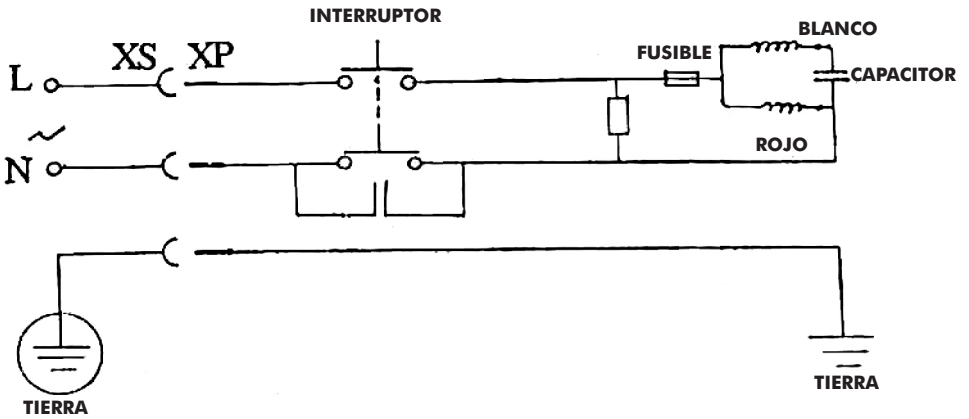
PROBLEMAS Y SOLUCIONES

Si la máquina no funcionara correctamente siga estas instrucciones para resolver el problema. Si esto no solucionara el problema contacte a su **Concesionario** o a un **Centro de Servicios** autorizado.

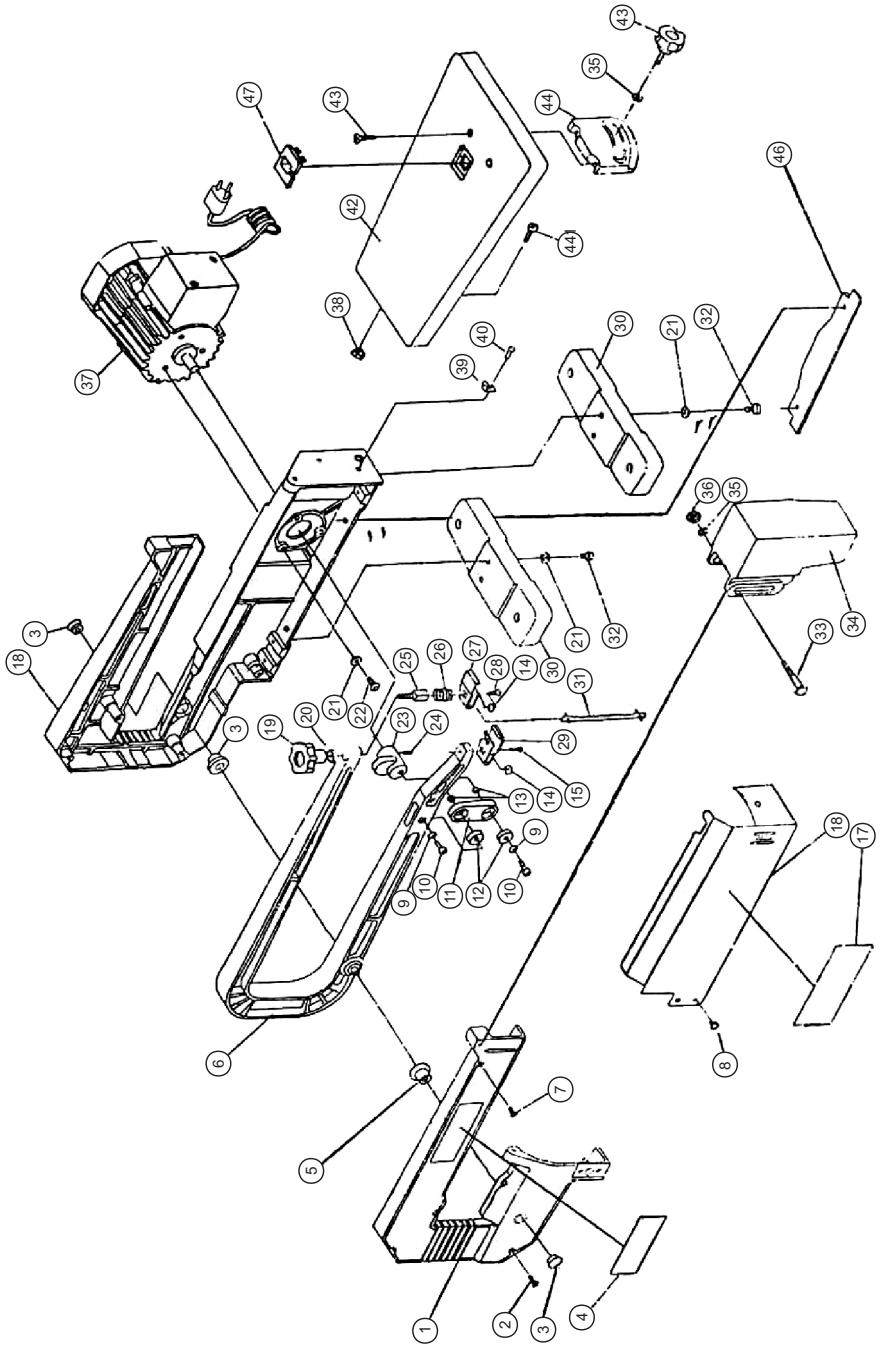
Trabajos de mantenimiento o reparaciones de mayor envergadura a las descriptas en este apatado deberán ser realizadas por personal especializado **UNICAMENTE** en un **Centro de Servicios Autorizado**, según consta en el Certificado de Garantía.

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
Rotura de la hoja.	Tensionado equivocado.	Ajuste la tensión correctamente
	Presión excesiva sobre la hoja.	Reduzca la velocidad de alimentación.
	Uso de hoja equivocado.	Use hojas angostas para madera delgada y hojas anchas para madera gruesa.
	Torcer la hoja con la madera.	Evite presionar lateralmente la hoja.
El motor no funciona.	Defecto en el cable o en la ficha	Haga cambiar el cable en un servicio mecánico.
	Motor defectuoso.	Diríjase **a un Centro de Servicios Autorizados.**
Vibración. Nota: Siempre habrá presente algo de vibración cuando el motor esté en marcha por el funcionamiento de este.	Montaje inadecuado de la hoja.	Vea las instrucciones del manual para poder montar correctamente la hoja.
	Apoyo inadecuado sobre la superficie.	Durante el trabajo pesado, la superficie de montaje ideal es de madera maciza, cuando de usa aglomerado que es más flexible tendrá más vibración.
	Mesa floja.	Ajuste la perilla de la mesa.
	Montaje flojo del motor .	Apriete los tornillos de montaje del motor.
Se sale la hoja / la hoja no está en línea con el brazo.	Los montajes de la hoja no están alineados.	Afloje los tornillos que sostienen el porta hoja al brazo, ajuste la posición y vuelva a apretar el tornillo.

DIAGRAMA ELÉCTRICO



DESPIECE Y LISTADO DE PARTES



1 Marco izquierdo
2 Tornillo
3 Tapón de goma
4 Etiqueta
5 Cubierta de cobre
6 Brazo caladora
7 Tornillo
8 Tornillo
9 Arandela elástica
10 Tornillo
11 Biela
12 Buje
13 Arandela buje
14 Arandela estrella
15 Tornillo
16 Placa protectora
17 Etiqueta de advertencia
18 Marco derecho
19 Perilla para tensar
20 Arandela
21 Arandela elástica
22 Tornillo
23 Excéntrico
24 Tornillo
25 Tornillo cab. Cuadrada
26 Cilindro de resorte
27 Porta hoja (A)
28 Tornillo
29 Porta hoja (B)
30 Pata máquina
31 Hoja de calar
32 Tornillo
33 Tornillo
34 Protector de hoja
35 Arandela grande
36 Tuerca
37 Motor
38 Tuerca
39 Puntero del bisel
40 Tornillo
41 Tornillo hexagonal
42 Mesa de trabajo
43 Tornillo
44 Cuadrante bisel
45 Perilla fijación mesa
46 Placa base
47 Inserto pasa hoja

GARANTÍA

GRUPO|**SIMPA S.A.** en su carácter de importador, garantiza este producto por el término de **6 (seis) meses,** contados desde la fecha de compra asentada en esta garantía y acompañada de la factura de compra.

PRESCRIPCIONES DE LA GARANTÍA

1. Las herramientas eléctricas están garantizadas contra eventuales defectos de fabricación debidamente comprobados.

2. Dentro del período de garantía de las piezas o componentes que se compruebe, a juicio exclusivo de nuestros técnicos, que presenten defectos de fabricación, serán reparados o sustituidos en forma gratuita por los **Servicios Mecánicos Oficiales** contra la presentación de este **Certificado de Garantía** y la factura de compra.

3. Para efectivizar el cumplimiento de la garantía, el comprador podrá optar por presentar el producto en cualquiera de nuestros **Servicios Mecánicos Oficiales**. En aquellos casos en que el producto deba ser transportado al Servicio Mecánico más cercano, quedarán a cargo del importador los gastos de transporte, seguros y cualquier otro que deba realizarse para la ejecución del mismo. Previamente deberá comunicarse con nuestro **Servicio Central: (011) 4708-3400 (conmutador)**, a los efectos de coordinar el traslado.

4. Efectuado el pedido de Garantía, el Servicio Autorizado debe entregar al cliente un comprobante debidamente confeccionado, donde además debe figurar el plazo máximo de cumplimiento del mismo, con el cual el cliente puede efectuar el reclamo.

5. El plazo máximo de cumplimiento de la reparación efectuada durante la vigencia de la garantía, será de 30 días a partir de la recepción del pedido efectuado por el comprador, con la exclusión de aquellas reparaciones que exijan piezas y/o repuestos importados, casos estos en que el plazo de cumplimiento será de 60 días y el tiempo de reparación quedará condicionado a las normas vigentes de importación de partes. El tiempo que demandare el cumplimiento de la garantía será adicionado al plazo original de vigencia.

ATENCIÓN

1. Esta garantía caduca automáticamente si la herramienta fue abierta por terceros.
2. Este producto sólo deberá ser conectado a la red del voltaje indicado en la chapa de identificación de la máquina.
3. Conserve este **Certificado de Garantía**, junto con la factura de compra para futuros reclamos.

NO ESTAN INCLUÍDOS EN LA GARANTÍA

Los defectos originados por:

1. Uso inadecuado de la máquina.

2. Instalaciones eléctricas deficientes.

3. Conexión de la máquina en voltajes inadecuados.

4. Desgaste natural de las piezas.

5. Los daños ocasionados por aguas duras o sucias en hidrolavadoras y bombas de agua, y los daños ocasionados por el funcionamiento en seco.

6. Daños por golpes, aplastamiento o abrasión.

7. En los motores nafteros, los daños ocasionados por mezclas incorrectas nafta-aceite en los motores 2T y falta de lubricación en los motores 4T; y en los motores diesel, combustible de mala calidad.

Consulte la nómina de **Servicios Técnicos Autorizados** en nuestro Departamento de Atención al Cliente:
(011) 4708-3400 (conmutador)
o en nuestra página web:
www.gammaherramientas.com.ar

MODELO

.....

FECHA DE COMPRA

.....

Nº SERIE

.....

COMERCIO VENDEDOR (sello de la casa)

DIRECCIÓN

.....

.....

Artículo G653

IMPORTANTE

Los esquemas, dibujos e imágenes son sólo orientativos.
Especificaciones técnicas sujetas a modificación sin previo aviso.
La no observancia de estas recomendaciones implica pérdida de garantía, por uso indebido.

Importa, garantiza y distribuye

GRUPO|SIMPA S.A.

Nº de Importador 30-62832360-3
Atención al Cliente: (011) 4708-3400 (conmutador)
www.gammaherramientas.com.ar

ORIGEN Y PROCEDENCIA CHINA